

景気分析の基礎

——競争過程の一考察——

永 友 育 雄

1. 問 題
2. 孤立的企業の利潤極大化
3. 企業間競争の過程
——諸企業間の相互作用——
4. テクニカル・ダイナミズム論の吟味
5. 結 び

1. 問 題

1. 経済分析の巨匠シュンペーターは、「景気変動を分析することは、資本主義時代の経済過程を分析すること以上のことでもなく以下のことでもない¹⁾」と云った。云うまでもなくその含意は、景気変動の分析は資本主義の経済過程そのものの分析にはかならずということである。そしてその背後には、景気変動は経済発展の資本主義的形態であるというシュンペーター自身の洞察がある²⁾。我々も又シュンペーターのこの鋭い洞察に深い共感を覚えるのである。

2. それではこのような見方に立脚する場合には、景気変動の過程はどのような手続によって分析されるであろうか。云うまでもなく、資本主義の経済過程の進行してゆくそのあり方を把握することによって、換言すれば資本主義経済がその過程を展開するにあたってのすぐれて資本主義的な特徴の中にその分析の出発点を把握することによってである。

さてそれでは経済過程におけるすぐれて資本主義的な特徴とはどのようなものであろうか。ここで我々は次の諸点に着目したい。

第 1. 資本主義経済においては、生産は利潤を追求する営利原則によって運営される企業によっておこなわれる。(企業の利潤極大化)。

第 2. しかも、このような企業は複数個存在して、それら諸企業間での競争を通して、企業は利潤を追求する。(企業間の競争)。

第 3. 企業が競争するにあたって用ひる戦略にはいくつかのものがあるが、とりわけ進歩した技術を利用することが有力な戦略となる。(競争手段としての革新投資)。

第 4. 企業は革新投資をおこないながら競争するが、そのためには企業は十分な資本を持たなければならない。そこで企業は資本蓄積に努力する。(企業の資本蓄積)。

以上の 4 つの特徴を基礎にしてここから景気変動の過程が展開してくる有様を示すならば、ここに景気変動の過程が資本主義の特徴を基礎にして分析されたと云ってよい、と我々は考える。ところで以上 4 つの特徴は、**資本蓄積と革新投資を内にふくむところの企業間競争を通しての企業の利潤極大化による生産**ということになるが、これを簡単に企業による生産の**競争過程**とよべば、このような競争過程の把握こそは、資本主義の経済過程に外ならない景気変動の過程を分析するにあたっての基礎となるべきものである。

3. このように我々は、景気分析の基礎には競争過程の把握がなければならないと考える。そして我々はこのような考え方の上に立って、景気変動の全過程についての研究報告を既におこなったことがある³⁾。この論文の目的は、競争過程についての考察を一段と深めることによって、我々の既におこなった研究報告の内容を更に補強することにある。

註 1) J. A. Schumpeter, *Business Cycles*, Vol. 1, 1939, Preface p. v.

- 2) J. A. Schumpeter, "Die Wellenbewegung des Wirtschaftslebens," *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, 39. Band, 1915, S. 32.
- 3) 拙稿「経済成長の均衡条件——2産業図式の展開——」挑山学院大学経済学論集, 第4巻第4号, 1962年(1963年10月刊); 「景気反転への過程」上掲誌, 第5巻第1・2合併号, 1963年12月刊; 「景気下降と景気回復」上掲誌, 第5巻第3号, 1964年3月刊。

2. 孤立的企業の利潤極大化

1. 諸企業が相互に競争し合う過程においては, 1企業の行動は他の企業の行動とは無関係ではない。そこでは企業は相互に影響を及ぼし合っている。換言すれば, 競争し合う諸企業の間には相互作用がはたらいっているのである。したがって競争過程の理解のためには, この相互作用の中におかれた企業の行動の分析が必須不可欠のものとなるのは云うまでもない。

しかし, 我々はこの相互作用の中での企業行動の分析に立ち向う前に, この相互作用を一応捨象して, その他の諸企業から分離されたいはば孤立的企業の行動についての分析から始める必要がある。企業行動の分析をまず孤立的な状態の中でおこなって, その後に企業を相互作用のはたらく競争過程の中に導入することによって企業の行動がどのような変容を受けるかを考察するならば, 企業行動についての我々の理解は, しからざる場合に比していつそう深まることになるであろう。

2. 企業は自己の利潤を極大化するように生産の編成を計画し投資をおこなう。このことは企業が孤立的状況の中にあっても又相互作用のはたらく競争の中にあっても同じである。

ところで企業はこの利潤追求のために, 費用や売上高について予想をたて計算をおこなう。これを資本計算と呼ぶならば, これは企業が利潤極大化にあたってまずおこなわねばならぬ計算である¹⁾。この資本計算は他面からみれば利潤追求のための利潤計算でもある。企業はこの計算によって

投資量を決定するのである。

3. さて資本計算にもとづく利潤極大化原理による投資決定については既にケインズの投資決定論がある。

ケインズは次のように云う²⁾。企業は投資によって資本資産を増加するが、この追加される資本資産についてはその供給価格と予想収益の年々の系列が考えられる。まずその供給価格とはその資産の附加的1単位を新しく生産せしめるのに丁度十分な価格である。そしてその予想収益の年々の系列とは、その追加された資産の耐用期間を通じてその資産を使用することによって生じる産出物を販売して、その産生物を得るに要する経費を差引いた後に、企業が入手し得ると予想する収益の年々の系列である。この供給価格と予想収益の2つの概念を基礎にしてケインズは資本の限界効率という概念を導出する。すなわち、資本の限界効率とは、新しく追加される1単位の資本資産からその耐用期間を通じて得られるであろうと予想される予想収益の年々の系列の現在価値をその資産の供給価格と等しくするような割引率である。ところで投資の増加につれて資本の限界効率は減少すると考えられる。何故ならば、第1に資本資産の追加分の増加につれて予想収益は低下すると考えられるからであり、第2に資本資産の追加分の増加につれてその資本資産を生産する容易さが減少して供給価格は上昇すると考えられるからである。このような考え方に立ってケインズは、「投資率は……資本一般の限界効率が市場利子率に等しくなる点にまで押しやられる³⁾」と主張したのである。

ここで次の点に留意しておきたい。第1に、ここで云われる「予想収益」とは実は「予想限界収益」のことである。何故ならば、資本資産の追加によって総予想収益は増加するが、附加的1単位の資本資産による総予想収益の増加分がここで予想収益とよばれているものであるからである⁴⁾。第2に、ここで云われている「資本の限界効率」は「投資の限界効率」と云いかえることが出来る。何故ならば、資本資産の追加とは投資のことに外

ならず、資本資産を1単位追加するとは1単位の投資をすることであり、この追加1単位の資本資産について予想限界収益の系列と供給価格とから限界効率が導き出されるのであるからである。だからこそケインズも「資本の限界効率表」のことを二者択一的に「投資需要表」と呼ぶことが出来たのである⁵⁾。そしてハンセンは「投資の限界効率」という言葉を愛用しているのである⁶⁾。以下我々はケインズに従って資本の限界効率という言葉を用いるが、それは投資の限界効率のことである。

4. このようなケインズの投資決定論を我々は次のように整理しておきたい。

附加的1単位の資本資産の供給価格を C とし、その資本資産の使用によって得られる予想収益の每期毎期の系列について第 j 期の予想収益を R_j とする。そしてその耐用期間を n 期とする。すると周知のように

$$C = \sum_{j=1}^n \frac{R_j}{(1+r)^j} \quad (1)$$

によって定まる r が資本の限界効率である。ここで投資を I で表せば、 C も R_j も I の函数であり、 C は I の増加と共に増大し R_j は I の増加と共に減少するから

$$C = C(I), \quad \frac{dC}{dI} > 0 \quad (2)$$

$$R_j = R_j(I), \quad \frac{dR_j}{dI} < 0 \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

となる。さてこのように C も R_j も I の函数であるから、 r も結局 I の函数であることになる。このことを明示的にするために(1)式を

$$C(I) = \sum_{j=1}^n \frac{R_j(I)}{(1+r)^j} \quad (4)$$

と書いておくことにする。

さてそれでは、 I の増加につれて r はどのように変化するであろうか。まず

$$C(I) = \text{const.}$$

の場合をみると、(3)式によって I の増加は R_j の低下となり、(4)式によって R_j の低下は r の低下となる。このことを

$$I \uparrow \rightarrow R_j \downarrow \rightarrow r \downarrow$$

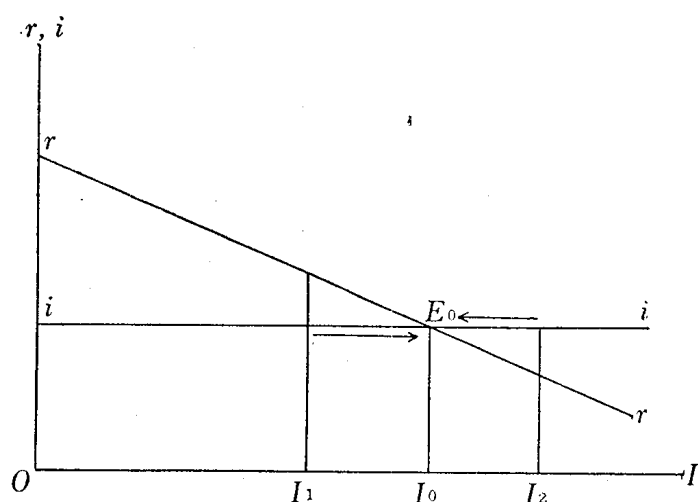
と表現してもよいであろう。次に

$$R_j(I) = \text{const.} \quad (j=1, 2, \dots, n)$$

の場合をみると、(2)式によって I の増大は C の増大となり、(4)式によって C の増大は r の低下となる。このことを

$$I \uparrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow r \downarrow$$

と表現してもよいであろう。いずれにしても投資 I が増大すれば資本の限界効率 r は減少することになる。このことは、横軸に投資を測る第1図⁷⁾



第1図

によって示すことが出来る。すなわち資本の限界効率を示す線は右下りの線で示される。ここで利子率が oi であるとし、 i より水平に ii 線を引けば、これが利子率の水準を表す。 E_0 点は資本の限界

効率と利子率とが等しくなる点であり、 E_0 より下した垂線の足を I_0 とすれば、企業は OI_0 の投資をすることが利潤極大化にとって最も合理的である。そこでもし企業が OI_1 だけの投資をしているのであれば、そこでは資本の限界効率の方が利子率よりも高いので、企業は I_1I_0 だけ投資を増加することが合理的である。ケインズが「投資率は……資本一般の限界効率が市場利子率に等しくなる点にまで押しやられる⁸⁾」と云う時に意味していたのはこのことなのである。ここでもし投資が OI_2 だけおこなわれているのであれば、そこでは資本の限界効率は利子率よりも低く、 I_0I_2 だ

けの投資は企業にとっては不合理な投資部分となり、切りすてるべきものである。

5. (補論) ここで最も簡単な場合を考えて、資本資産の耐用期間を1とすれば(4)式は

$$C(I) = \frac{R(I)}{1+r} \quad (5)$$

となる。ここでも既に述べたように

$$\frac{dC}{dI} > 0, \quad \frac{dR}{dI} < 0$$

である。さて(5)式を

$$r = \frac{R(I)}{C(I)} - 1$$

と変形して I で微分すれば

$$\frac{dr}{dI} = \frac{\frac{dR}{dI}C - R\frac{dC}{dI}}{C^2}$$

である。ここで $\frac{dC}{dI} > 0, \frac{dR}{dI} < 0$ であることを想起すれば、上式の分子は負になるので

$$\frac{dr}{dI} < 0$$

である。すなわち、投資 I の増加は資本の限界効率 r を低下せしめるのである。

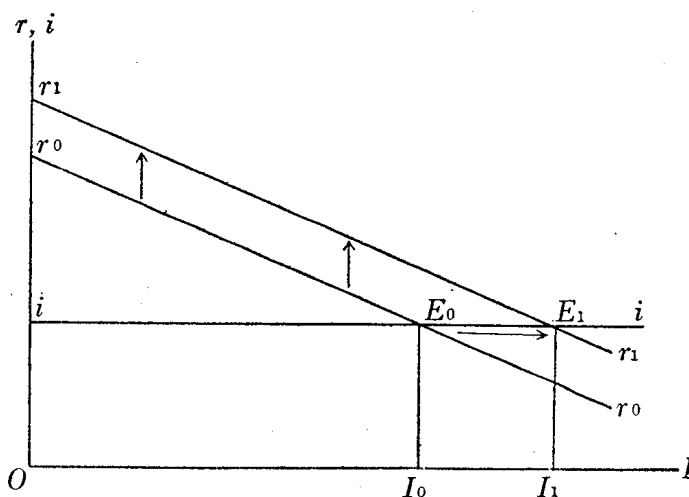
6. 以上のように利子率を所与とすれば、資本の限界効率表の状態が投資決定にとって重要な役割を持つ。そしてこの限界効率を決定する要因は $C(I)$ と $R_j(I)$ とであった。したがって $C(I)$ 関数や $R_j(I)$ 関数そのものが何等かの原因によってシフトすれば、それに応じて限界効率表 rr 線もシフトすることになる。そしてこの変化の仕方は、やはり限界効率を定義する(4)式によって定まる。明らかに $C(I)$ の上方シフトは限界効率表を低下させ、その下方シフトは限界効率表を上昇させるし、又 $R_j(I)$ の上方シフトは限界効率表を上昇させ、その下方シフトは限界効率表を低下させる。このことより生じる種々のケースは第1表のように示される。

第1表 $C(I)$ と $R_j(I)$ のシフトが限界効率表に及ぼす効果

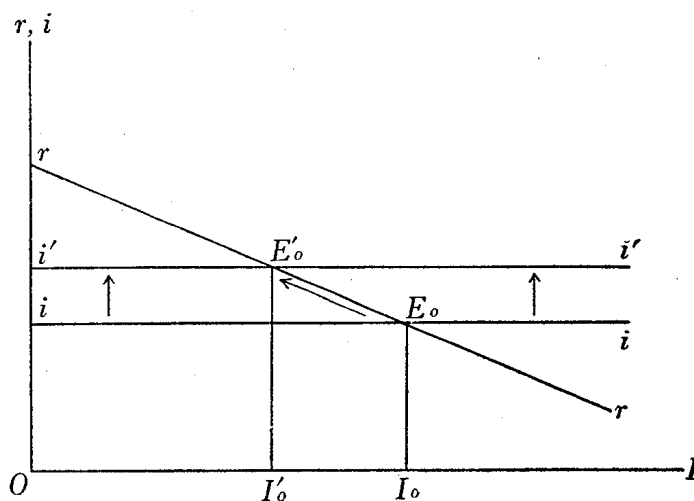
		$R_j(I)$		
		上方シフトの時	不 変 の 時	下方シフトの時
$C(I)$	上方シフトの時	?	$r \downarrow$	$r \downarrow$
	不 変 の 時	$r \uparrow$	不変	$r \downarrow$
	下方シフトの時	$r \uparrow$	$r \uparrow$?

(注) $r \downarrow$ は限界効率表が低下することを示し, $r \uparrow$ はその上昇を示す。
 ? は上昇効果と低下効果の両方が作用するので, その差引をするまではその純効果は不明であることを示す。

さてそこで, $C(I)$ や $R_j(I)$ の企業にとっての有利な変化によって限界効率表が上方にシフトした場合についてみる。この状況は第2図で示される。 $r_0 r_0$ 線はもとの限界効率表であり, $r_1 r_1$ 線はそれが上方にシフトした後の限界効率表である。この場合には, 限界効率線と利子率線の交点は E_0 より E_1 に移動し, 投資は OI_0 より OI_1 に増大する。すなわち投資量は $I_0 I_1$ だけ増大するのである。



第 2 図



第 3 図

7. 勿論利子率が変化しても投資量は変化する。このことを利子率が上昇する場合について図示すれば第3図のようになる。ここでは利子率は oi より oi' へと上昇し、利子率を示す直線は ii より $i'i'$ へとシフトしているので、限界効率線と利子率線の交点は E_0 より E_0' へ移動し、投資量は OI_0 より OI_0' に減少している。すなわち投資は $I_0'I_0$ だけ減少するのである。以上を要約して云えば、他の事情にして変らなければ、利子率の上昇は投資を減少させるのである。

逆に、利子率の低下は、他の事情にして変らなければ、投資を増大させる。

8. 以上で我々は1つの企業を他の企業との相互作用から切りはなして、その企業の投資決定を考察した。しかし現実の企業の投資決定は、諸企業が相互に作用しつつ競争する過程の中でおこなわれる。次に我々はこの過程の考察に進まなければならない⁹⁾。

註 1) 周知のようにウェーバーは、近代資本主義の特徴をこの資本計算が合理的におこなわれるところにあるとした。

M. Weber, *Wirtschaftsgeschichte, Abriss der universalen Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, 1. Aufl. 1923, 3. Aufl. 1958, SS. 238—240. 黒正 巖・青山秀夫訳「一般社会経済史要論」下巻, 岩波書店, 昭和30年, pp. 119—123.

又シュンペーターは、この利潤計算に関連して、「資本主義的行動は貨幣単位を合理的費用＝利潤計算の用具に転化せしめる。複式簿記こそはその高く聳える記念塔である」と云っている。

J. A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, 1942, 3rd Ed. 1950, p. 123. 中山伊知郎・東畑精一訳「資本主義・社会主義・民主主義」(上) 東洋経済新報社, 昭和26年, p. 218.

2) J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, 1936, pp. 135—137. 塩野谷九十九訳「雇用・利子及び貨幣の一般理論」東洋経済新報社, 昭和16年, pp. 161—163.

3) J. M. Keynes, *ibid.*, pp. 136—137, 邦訳前掲書, p. 163.

4) ブロッキーと 그레이の言葉を用ひれば、ここで云う予想収益とは「(現存資本と附加された資本の合計についての) 総利潤にたいする新しい資産の貢献を示す

数字」である。

M. D. Brockie and A. L. Grey, Jr., "The Marginal Efficiency of Capital and Investment Programming," *The Economic Journal*, Dec. 1956, p. 672.

5) J. M. Keynes, *ibid.*, p. 136. 邦訳前掲書, p. 163.

6) A. H. Hansen, *Business Cycles and National Income*, 1951, p. 124.

ハンセンは、彼の「投資の限界効率」をフィッシャーは「費用超過収益率」と呼んだとし、「その費用超過収益率は明らかにケインズの『資本の限界効率』に同じものである」と云っている。

A. H. Hansen, *ibid.*, pp. 124 n., 329.

周知のようにケインズ自身も彼の資本の限界効率がフィッシャーの費用超過収益率と同じものであると語っている。

J. M. Keynes, *ibid.*, p. 140, 邦訳前掲書 p. 168.

7) ここで用ひる第1・2・3図については下記を参照した。

A. H. Hansen, *ibid.*, Chap. 9.

8) J. M. Keynes, *ibid.*, pp. 136—137. 邦訳前掲書 p. 163.

9) シュンペーターはケインズの「一般理論」を論評した時に「…資本主義の著しい特徴は、それら〔すべての生産函数〕が不変にとどまっていることではなくて、逆にそれらが絶えず変革されつつあることである」とし、「ケインズ氏は投資の最も強力な推進機である生産函数を変化させる資金供給を除去しているので、彼の理論的世界における投資過程は現実的世界における投資過程とほとんど関係がない」と云っている。

J. A. Schumpeter, "Review of Keynes's General Theory," 1936, in *Essays of J. A. Schumpeter*, 1951, pp. 155, 156.

このシュンペーターの言葉は、我々の云う「孤立的企業の利潤極大化行動」についてもあてはまる。しかし我々は、次にシュンペーターの所説に多大の示唆を受けながら、「諸企業間に相互作用のはたらく競争過程での企業の革新投資」を考慮に入れることによって、この批判を乗り越えようと思う。

3. 企業間競争の過程

—— 諸企業間の相互作用 ——

1. これまでは1企業を他の企業の行動との関連からひきはなして考察してきた。いはばそこで考察の対象とした企業は、その企業をとりまく競争

過程の中からひき抜いてきて、その企業を孤立化せしめて考察してきたのである。そしてその企業は、与えられた資本の限界効率表に対して最も合理的に適応的に反応して利潤極大化をもたらすような投資量の決定をおこなったのである。

しかしこのような考察のみをもってしては現実の企業の生き生きとした姿は到底理解し得るものではない。現実の企業はそのような周囲の状況との相互作用と断絶した境遇にあるような孤立的企業ではないのである。現実の競争過程においては、諸企業は相互に作用し合い影響を及ぼし合っているのである。1企業の行動は他のすべての企業の行動に影響を及ぼし、他のすべての企業の行動はこの1企業の行動の仕方に影響を及ぼすのである。A企業の利潤は、A企業の行動にのみならず他のすべての企業の行動にも依存しているからである。「各関係者の運命……は、部分的には他の関係者の行動にも依存している¹⁾」のである。ここにあらわれてくる諸企業間の相互作用こそ、実に現実的な競争の姿なのであり、このような相互作用の場こそ現実的な競争の場なのである。このような相互作用を排除して競争を語り競争の概念を構成しても、それは資本主義の躍動的な競争過程を物語り得るものではないのである。

又、1つの要素の変動が他のすべての要素の変動を結果し、他のすべての要素の変動がこの1つの要素の変動を結果するという認識の形式そのものは、古くからの伝統的なものであるが、我々はこの認識の形式を企業間競争の場において具体化し、諸企業は相互に作用し合いながらその行動を決定して競争しながら利潤を極大化してゆく過程の認識にまで拡充し且つ深めてゆきたいのである。

そこで次に我々は、このような相互作用の競争過程の中に企業を持ちこんで、ここにおける企業行動の姿について考察しなければならない。

2. 企業は相互に競争するが、その競争手段である戦略にはいくつかのものがある。就中我々は革新に注目したい。そこで革新について、

価格競争のおこなわれる場合と非価格競争のおこなわれる場合に分けて考察してゆきたい。

3. 周知のように、まず価格競争というのは、自己企業の製品の価格を切り下げて他企業の売上高に喰いこんでゆこうとする企業の攻撃的態度によって展開される競争である。すると他企業も自己の売上高を防禦し、更に進んでは攻撃的な態度に出るために価格切り下げをもって応じることになる。明らかにここでは諸企業の間では価格切り下げという現象を媒介にして相互作用が働いている。A企業の攻撃的態度はB, C, …等の諸企業の防禦的攻撃的態度を誘発し、この後者がA企業を更に一層の防禦的・攻撃的態度に向わせることになるのである。それではこの価格競争の世界において最後に勝利するものはどの企業であろうか。云うまでもなく最もすぐれた生産技術を使用している企業である。この最優位企業は劣位企業よりも価格切り下げにあたって最も大幅な切り下げをなしうるし、このことによって劣位企業の市場を奪ってしまうことが出来るであろうからである。したがって諸企業の生産技術が固定したものであり、且つ企業間に技術の格差のある場合には、劣位企業は価格競争の世界から退場し、最優位企業のみがこの世界に君臨することになる。又社会全体としての技術には何らの変化はないにしても、劣位企業による優位企業の技術の模倣が可能であるような時には、劣位企業はこの技術模倣に努力することによってのみ生き残り得ることになる。そしてこの技術模倣がおこなわれるかぎりにおいては、企業間の技術格差は減少しやがては消滅する。そしてこれ以上の技術の変化が生じないならば、ここでは多数の同一技術の諸企業が並存することになる。ここでもし現行の最優秀技術と同一の技術を装備しながらこの競争的世界の中に新しい企業として参加してくることが無制限且つ自由であるならば、価格はやがて平均生産費が最低となる点にまで低下して、価格競争の世界は1つの沈静した世界へとはいりこんでゆくであろう。伝統的な完全競争理論が描いた経済的均衡の世界はこのような姿をしたもので

あった。

しかし技術が可變的なものであるとするならば、このような完全競争の世界は永久に成立しない。完全競争理論の世界は、技術の模倣は可能であっても、技術そのものは固定していて進歩しないということを、その決定的な前提条件としているのである。しかし技術は可變的である。したがって諸企業はこのような価格競争の世界において勝利するためにはより進歩した技術の模倣や採用のみでなく、技術のよりいっそうの開発とその実用化とその採用に努力しなければならないことになる。これこそ生産方法の新結合の遂行であり革新である。したがって、企業は単に外から与えられたから採用するというような工合に技術進歩に対して反応するのではなく、そのような技術進歩を積極的に探し求めてこれを採用するのである。進歩した技術への単なる最合理的適応のみではなく、進歩した技術の積極的な探索と採用に企業は努力するのである。この進歩した技術は最初は企業の外にあるかもしれないが、これを企業の中で実用化するのは企業の積極的な行動である。又この進歩した技術は企業の内部においては直接的に、企業の外部においては間接的に、企業によって開発され実用化され採用されることもあるであろう。殊に企業の内部においてこれがおこなわれる場合こそ、競争過程にある企業が新技術を求めて努力する姿を最も直載且つヴィヴィッドに示すものである。このようにみてくるならば、価格競争の世界においても、技術は単なる与件ではなく、この世界の中で競争する企業行動の内面に深くあみこまれた極めて経済内的な要因であり、技術の進歩も経済内生的なものとしてあらわれてくるのである。技術進歩の過程を経済内生的なものとして理解することは、価格競争の世界を理解するためにも、このように決定的に重要なものである。

4. 次に非価格競争というのは、価格切り下げ以外のストラテジーによって、1企業が他企業の売上高の中に喰い込んでゆくことによって、競争的世界の中で優位に立ち、利潤を極大化してゆこうという競争である。ここで

は生産物の差別化とか広告宣伝とかいわれるチェンバリンが指適した要因が重要なものである²⁾。この外にも販売上のサービス面での競争もある。

ところでこのような非価格競争の場合にあっても、他方において技術が可変的であるならば、革新を全く度外視して非価格競争をおこなう企業は考えられない。何故ならば、上記の非価格競争のストラテジーによって1企業は他企業の市場圏内に喰ひいることが出来るが、その製品が劣悪なものであることがひとたび消費者に判明するに至るならば、非価格競争のためのストラテジーの所期の効果は永続しないからである。勿論このようなことが判明するまでの一時的な間においては利潤を増大させることは可能であっても、長期にわたってこのことを期待することは出来ない。もし企業が一時的な利殖の機会のみを求めて生れては消えるという運命を最初から予定しているのであればこれでよいかもしれないが、いやしくも永続的事業体 (going concern) として事業界の中で生きてゆくためには、やはり技術の進歩に留意し、積極的にこれを推進し且つ採用してゆかねばならない。この技術進歩を土台にして、この上に更に非価格競争の諸ストラテジーを併用してゆくことが、技術が可変的な競争的世界の中での企業が目論まざるを得ないことがらなのである。勿論一時的には非価格競争の諸ストラテジーは、劣悪品種の製品をあたかも優良製品であるかのごとき印象を消費者に与えて、その販路を拡大することがある。しかしやがてすぐれた技術を持つ対抗企業のより優良な製品が同じような非価格競争の諸ストラテジーを伴ひながら市場にあらわれてくるならば、劣悪製品の製造者である企業は、自己の技術の改良や新技術の開発・採用によってこれに対抗しないかぎり、結局は競争過程より押し出されてしまうことになるであろう。企業が革新を伴わない非価格競争だけで可成り長期にわたって成功の道を歩み得るのは、他企業の技術に進歩がなく他企業の非価格競争があまり有効でない場合にかぎられるのである。このように非価格競争の世界にあっても、新技術の探索や開発・採用は、相互に作用し合ひつつ競争する企業に

としては、競争に勝利するために努力してゆかなくてはならないことからののである。こうしてここでも、技術の進歩は競争的世界での企業行動と密接に結びついた経済内的なものである。

5. 以上のように価格競争であれ非価格競争であれ、いやしくも現実的な競争世界においては、革新は企業によって経済内的な理由によって実行されるところの経済内的な要因である³⁾。

このことに関連して、我々はもう1つの事柄について論及したい。それは屢々心理的な要因として分類される予想の要因である。企業の投資行動が企業者予想を除外しては語り得ないことは云うまでもない。企業の生産活動はよく云われるように見込生産であり市場目あての市場生産である。このことは資本の限界効率を定義する(1)式に予想収益が登場することによくあらわれている。この予想が的中することは稀なことに属するけれども、この予想なくしては企業は投資量を合理的に決定する根拠を欠くことになるのである。企業が投資をするにあたっての生産期間の存在や耐用期間の存在は、この予想の要因の存在をますます不可避のものとするのに役立つものである。

以上のことによって既に予想の要因は企業と共に不可避的に相伴って存在することは明らかであるが、更に進んで競争的世界の中で考える時には、この予想の要因も企業の相互作用の中にのみ込まれてしまって、その役割を演ずる1つの経済的な要因そのものになってくる。すなわち、1企業は他のすべての企業が採用するであろう競争上の戦略について予想し、これに対抗すべき自己の戦略を計画してこの計画が生み出すべき効果について予想をたてるのである。これらの予想は企業行動の内部に本来的に存在するものであって、企業の外より単に与えられるものではない。これらの予想の要因は、実はすでに論じた企業間の相互作用がはたらく競争過程の中でその役割を演じていたものであって、このことを特に明示的に論じなかったけれども、そこには暗黙の中に当然のこととして前

提されていたのである。今我々が特にこのことを取り上げて強調するのは企業者予想は単なる経済外的な心理的要因として考えられてはならないことを論じたかったからであり、むしろ予想の要因の経済内的性格を主張したかったからである。

勿論この予想は企業をとりまく市場の状況によって強気になったり弱気になったりするけれども、このことは企業者予想が経済内的なものであることを否定する根拠とはならない。何故ならば、市場状況そのものが、相互に競争し合う企業間競争の結果として生み出されるものであり、結局のところ、相互に作用し合う企業者予想が市場状況を通して、再び企業者予想にはね返って来ているのであるからである。競争的世界における企業者予想も、このようにして経済内的な要因なのである。

6. さてこのような極めて躍動的な競争過程の中に、既に論じた孤立的企業の利潤極大化の図式をおいてみよう。しかしこの過程の中では、企業はもはや孤立的ではあり得ず、他の数多くの企業との間で相互に作用し合って競争する。この事情は孤立的企業の図式をどのように変容させてゆくであろうか。

孤立的企業においては資本資産の種類とその附加的1単位の供給価格を示す $C(I)$ 函数とその同じ附加的1単位の予想収益の系列を示す $R_j(I)$ 函数とが所与のものとなっていた。そのようにして始めて資本の限界効率表が導き出されたのであった。又 $C(I)$ や $R_j(I)$ がシフトすると考えた時の考察でも、そのシフトは単に前提されたものであり、そのシフトに応じて限界効率表もシフトしていたのである。しかし競争過程においては事情は一変するのである。生産物を差別化したり広告宣伝費を支出したりすれば $C(I)$ や $R_j(I)$ は一般にシフトする。又革新がおこなわれる時にも $C(I)$ や $R_j(I)$ はシフトするであろうし、それだけではなく革新が新生産物の創造に導いたりする時には新しい資本資産があらわれることによってこれまでには存在しなかった製品が生産されたり、限界効率表も全く新しいものが

打ち建てられたりすることもあるであろう。このように、競争過程においては、A企業の $C(I)$ や $R_j(I)$ は競争にあたっての戦略によってシフトしたり又新しく作り出されたりして、限界効率表もシフトしたり新設されたりする。それだけではない。他の企業 B, C, ……等の競争的戦略の影響も及んできて、このためにこのA企業の限界効率表も動揺にさらされることになる。この競争過程では、もはや $C(I)$ のシフトも $R_j(I)$ のシフトも与件ではなく、したがって限界効率表のシフトも与件ではない。それは競争する諸企業の相互作用によって動揺するのである。したがってそれらも又明らかに経済過程の中において経済的要因によって動かされているのである。

さてこのような過程の中での企業の努力は、出来るだけ自己に有利に限界効率表を動かしながら利潤極大化の原理を貫らぬくことである。種々の競争的戦略を利用するのはまさにこの自己の限界効率表を有利に動かしてゆくためなのである。競争力の豊かな積極的な企業ほど、この努力も大きく、又限界効率表も自己にますます有利に形成されていると考えるであろう。そしてそこではそれだけ沢山の投資がおこなわれるのである。競争過程における競争的企業の利潤極大化の図式はこのようなものである。

勿論競争力の豊かな積極的な企業の予想が的中するとは限らない。時には予想が外れて失敗するであろう。失敗した企業の失敗が致命的なほど大きければ、この企業は破産し、競争的世界の中より姿を消すことになる。

7. さて我々は競争的世界における企業の戦略について論じた。

しかしこのような戦略を実際に実行するには少なからぬ貨幣資本を持たなくては不可能である。このことは貨幣流通経済としての性格を持つ資本主義経済では当然のことである。したがって企業は競争に勝利するためには貨幣資本を持たなくてはならないことになる。そしてこの貨幣資本をどの位支配しているかということが、競争的世界において優位に立ち

得るか否かを決める重大な決定因の1つとなるのである。したがって企業が貨幣資本を自己の支配下におこうとする努力は、競争的世界においては経済内的原因によって推進せしめられているということになる。ここに企業の資本蓄積が経済内的な必然性の下に理解されることになるのである。企業は相互に作用しつつ競争をおこなうが、その競争力の根源になるものが資本であり、したがって企業は資本蓄積に努力するのである。たとえ銀行信用によって企業が企業外から貨幣資本を借り入れる場合を考えても、その借入力の基礎にはやはり企業自身の内部蓄積が必要とされるであろう⁴⁾。

8. 以上において我々は現実的な競争の過程においては革新も資本蓄積も経済内的な要因として作用していることを見てきた。革新も資本蓄積も度外視したところに概念的に構成される完全競争の世界と我々の競争的世界との差は非常に大きい。完全競争論における競争とは所与の不変の最優秀技術を採用してこれに最合理的に適應して利潤を極大化せんとする企業行動よりなりたつ。しかし我々の競争的世界においては、資本蓄積によって競争力を函養し、その競争力を用ひて革新を有力なストラテジーとして、利潤を極大化してゆくような企業行動よりなりたつ。ここでは旧い技術に立脚する経済的世界は破壊され、新しい技術に立脚する経済的世界が形成されてゆくという過程が進行してゆくのである。このような過程はシュンペーターにならって「創造的破壊の過程⁵⁾」とよんでもよいであろう。ただ我々はこの創造的破壊の過程を、革新と資本蓄積とを経済内的要因として含む諸企業間の相互作用がはたらいている競争過程を基礎において理解することを忘れてはならないのである。

9. さて次に我々が考察しなければならないのは、以上のような競争過程においては投資量はどのようなになるであろうかということである。何故ならば、均衡成長の図式によれば、投資を I とし限界貯蓄性向を α とし産出係数を σ とすれば、投資量が

$$\frac{\Delta I}{I} = \alpha \sigma \quad (6)$$

の関係をみたすように定まるのであれば経済は均衡して成長するのであるが、これがみたされずに

$$\frac{\Delta I}{I} > \alpha \sigma \quad (7)$$

となれば景気上昇の過程が始まり、

$$\frac{\Delta I}{I} < \alpha \sigma \quad (8)$$

となれば景気下降が進行するので⁶⁾、投資量がどのような大きさに定まるかが事態の進行がどのようになるかを判断するのに重要となるからである。

ところで、投資の動きを説明する1つの有力な主張として加速度原理があることは周知のところである。そこで我々もこの原理の吟味より始めたい。

10. 加速度原理の特徴は、有効需要を Y とし加速度係数乃至限界資本係数を v とすれば、投資量は

$$I = v \Delta Y \quad (9)$$

であると主張するところにある。そしてこの場合の v は生産技術的に確定されているとするのが、加速度原理本来の主張である⁷⁾。したがって投資函数(9)式の意味するところは、技術的な限界資本係数を比例定数として、有効需要の増加に比例して投資量が定まるということを事前的に (ex ante) 主張することである。したがって

$$v = 2$$

$$\Delta Y = 100$$

であるとするならば、

$$I = 2 \times 100 = 200$$

だけの投資がおこなわれるとするのが、加速度原理本来の主張である。

ところがここで、いくつかの企業例えば4つの企業 A, B, C, D が競

争しているとする。もしこれらの4つの企業が例えば増加した有効需要の $\frac{1}{4}$ づつを自己の販路として手に入れようとしているものとすれば、各企業の投資は

$$v \times \frac{\Delta Y}{4} = 2 \times \frac{100}{4} = 50$$

となり、経済全体としての投資は

$$50 \times 4 = 200$$

となって、この場合には $\Delta Y = 100$ に対応する投資は 200 となって加速度原理は成立しているように見える。しかし4つの各企業が $\Delta Y = 100$ の $\frac{1}{4}$ だけを自己の販路とするように決意するという前提は極めて恣意的なものであり、現実性に乏しい。むしろ各企業はよりいっそう攻撃的な態度に出るかもしれない。そうすることが自己企業の市場における優位性を拡大する方途であるからであり、自己がこのような攻撃的態度に出なければ、このような攻撃的態度に出る他企業によって市場から押し出されてしまうかもしれないという懸念があるとすれば、このことはいよいよ現実的なものとなる。しかも、投資は単なる従来の技術を体現している資本設備を増大するのみでなく、新しい技術を体現している資本設備の新設をも意味するとすれば、このような革新投資を出来るだけ大規模に推進することが、各企業にとっては競争に勝利するための切実な戦略となるであろう。このことによって各企業は自己の市場占拠率を維持するのみでなく、これを拡大して競争に勝利して利潤を極大化してゆくことが出来るという可能性が生じるであろう。こうして企業は積極的な投資行動に出ざるを得ない。そこで例えば我々の4つの企業の各々が ΔY の $\frac{1}{2}$ を自己の販路として入手しようとして投資量を決定するものとしてみる。この時には、各企業は

$$v \times \frac{1}{2} \Delta Y = 2 \times \frac{100}{2} = 100$$

だけの投資をおこなうことになる。すると経済全体としての投資は

$$100 \times 4 = 400$$

となる。この場合には $\Delta Y = 100$ にたいして $I = 400$ の投資がおこなわれたことになる。しかし生産技術的に定まっている限界資本係数はやはり 2 であるから、ここでは加速原理に立脚する投資函数(9)式は成立していないことになる。このようにして我々は加速度原理を支持することは出来ないのである。

しかし人は云うかもしれない。 $\Delta Y = 100$ であり $I = 400$ であるならば、加速度係数としての限界資本係数 v は

$$v = \frac{I}{\Delta Y} = \frac{400}{100} = 4$$

として計算されるべきものである、と。もしそうであれば

$$I = v\Delta Y$$

という関係は、企業の投資行動がどのようなものであるかに依存せずに、常に成立することになる。今の場合には

$$400 = 4 \times 100$$

である。しかしこのようにして計算された v はもはや生産技術的に定まってくる本来の加速度係数ではなく、投資 I と有効需要の増加 ΔY との比として事後的に(ex post)計算された係数にしかすぎない。 v がこのような事後的な係数であれば(9)式が成立するのは当然のことからであり、むしろこの場合の v は(9)式が成立するように計算されたものである。しかし投資を事前的に決定する投資函数としての加速度原理にあらわれる加速度係数は、本来的には生産技術的に決定されるべき技術的な係数なのであって、事後的に(9)式を成立させるように計算されるものではないのである。もし加速度係数が事後的な計算の結果による係数であるならば、如何に事情が変化しても、常に(9)式が成立するように v が計算されるということになり、(9)式は全く事後的な関係をしか意味しないものとなり、投資を事前的に決定する投資函数としての資格を失うものと云わなければならない。

以上の我々の主張は次のように要約してもよい。生産技術的に定まる I と ΔY の比を示す係数を v_a とし、事後的に計算される I と ΔY との比

を示す係数を v_p とすれば、

$$v_a = v_p$$

が成立する場合にのみ、投資函数としての加速度原理は主張し得る。しかし、競争過程において諸企業が積極的攻撃的であればあるほど

$$v_a < v_p$$

となる。したがって我々は競争過程における投資決定原理としての加速度原理に同意することは出来ないのである⁸⁾。

ところで加速度原理を景気分析の不可欠の支柱として採用し、乗数と加速度の相互作用によって景気過程を説明しようとしたものにヒックスがあることは周知のところである⁹⁾。そしてそのヒックスは加速度係数がある中間的な値より大きい小さいかによって体系の中より生じる景気の振動が発散的であるか減衰的であるかが決まるとした¹⁰⁾。このようなヒックスの立論は我々の観点よりみる時にはどのように理解されるであろうか。

まずヒックスの事う加速度係数が我々の云う本来の加速度係数であると解してみる。この時にはヒックス体系における誘発投資の決定はたしかに加速度原理によっておこなわれていることになる。ところがこの v_a は生産技術によって定まる技術的係数である。したがってこの v_a によって景気の振動を説明し、更にこの v_a の値の大きさの如何によって景気の振動が発散的か減衰的かを論ずることは、景気の変動を生産技術がどのような限界資本係数を持っているかということに依拠して説明することになる。つまり景気変動の生じる根拠とその変動が発散的か減衰的かを決める事情が生産技術の中に解消せしめられることになる。これでは、諸企業が相互に作用し合う競争過程という資本主義の特徴より景気変動を説明することにはならない。ここにもヒックス体系の加速度係数が我々云う v_a であると解した場合のヒックス理論にたいして、我々が同意することの出来ぬ理由がある。

次にヒックスの加速度係数は我々の云う v_p であると解した場合にはど

うなるであろうか。この場合の加速度係数はもはや本来の加速度係数ではないことは我々の既に主張したところである。したがってこの場合には、本来の加速度原理はヒックス体系の支柱とはなっていないのである。しかし問題はこれだけではない。たとえ事後的にではあれ、誘発投資を

$$I = v_p \Delta Y \quad (10)$$

という形でとらえるとした場合に、 v_p の値が大きくなったり小さくなったりする事情は何であろうか、という問題がある。ここで我々は次のように主張したい。競争がはげしく企業が攻撃的であればあるほど v_p の値は大きくなり、競争が弱くなるほど v_p の値は小さくなる、と。この理由は加速度原理を吟味した既述の論理より明らかであると思う。したがってヒックス体系を前提した場合に我々は次のように云うことが出来る。すなわち、誘発投資を(10)式によって考え、 v_p を事後的に計算するという観点に立つかぎり、競争がはげしければはげしいほど v_p の値は大きくなり、景気の振動は発散型となる方向に接近し、競争が弱ければ弱いほど v_p の値は小さくなって、景気の振動は減衰型となる方向に接近するのである、と。ヒックス体系の加速度係数を v_p と解する場合には我々は以上のように云うことが出来るし、その限りにおいて競争過程という資本主義の特徴が景気変動の説明において1役を演じていることになるが、ここでの v_p はもはや本来の加速度係数ではなく、したがってここでは本来の加速度原理は作用していないのであるということを忘れることは出来ない¹¹⁾。

(勿論ヒックス体系の問題はこれにつけるものではない。ここで我々は2つの点だけを指摘しておきたい。第1にヒックス体系では誘発投資の他に独立投資が存在するが、この独立投資については十分な説明がない、という点。第2にヒックス体系は有効需要変動の理論であって、有効需要と生産能力の乖離より景気変動が生じることを把握する理論ではないという点。これらの点については既に論じたことがあるので、これ以上ここでは立ち入らない¹²⁾。

11. さて次に我々自身の問題、すなわち競争過程においては経済全体としての投資量はどのようなになるであろうかという問題に立ち帰らなければならない。このことは我々の観点にそくして云いかえれば、競争過程より生じて来る投資の集計量は均衡成長の条件を示す(6)式をみたすような工合に増大するか否かという問題である。

この問題に我々は次のようにして接近してゆきたい。まず経済社会全体には企業は n コ存在するとし、それらに番号をつけて、その第 i 番目の企業の第 t 期の投資量を

$$I_{ti} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

とする。同じく第 t 期の経済社会全体としての投資の集計量を I_t とすれば、

$$I_t = I_{t1} + I_{t2} + \dots + I_{tn} \quad (11)$$

となり、更に

$$\Delta I_t = \Delta I_{t1} + \Delta I_{t2} + \dots + \Delta I_{tn} \quad (12)$$

$$\text{但} \begin{cases} \Delta I_t = I_t - I_{t-1} \\ \Delta I_{ti} = I_{ti} - I_{t-1i} \end{cases} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

となる。次に第 t 期において第 i 番目の企業の投資が投資の集計量に対して有する比率を w_{ti} とすれば

$$\frac{I_{ti}}{I_t} = w_{ti} \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (13)$$

となり

$$\begin{aligned} w_{t1} + w_{t2} + \dots + w_{tn} &= \frac{I_{t1} + I_{t2} + \dots + I_{tn}}{I_t} \\ &= 1 \end{aligned}$$

である。更に第 i 番目の企業の第 t 期の投資の成長率を g_{ti} とすれば

$$\frac{I_{ti} - I_{t-1i}}{I_{t-1i}} = g_{ti}$$

$$\therefore I_{ti} - I_{t-1i} = g_{ti} I_{t-1i} \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (14)$$

である。すると経済全体としての投資の成長率は

$$\begin{aligned}
\frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}} &= \frac{\sum_{i=1}^n I_{ti} - \sum_{i=1}^n I_{t-1i}}{I_{t-1}} \\
&= \frac{\sum_{i=1}^n (I_{ti} - I_{t-1i})}{I_{t-1}} \\
&= \frac{\sum_{i=1}^n g_{ti} I_{t-1i}}{I_{t-1}} \\
&= \sum_{i=1}^n g_{ti} w_{t-1i} \tag{15}
\end{aligned}$$

となる。ここで経済が均衡成長の過程にある場合には

$$\frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}} = \sum_{i=1}^n g_{ti} w_{t-1i} = \alpha \sigma \tag{16}$$

である。さて我々は以下の議論をこの均衡成長の過程より出発させようと思う。この場合には各企業は夫々 g_{ti} ($i=1, 2, \dots, n$) の率で投資を成長させてきたのであるが、しかも経済は均衡成長の過程にあったのである。我々の問題は、このような状況に各企業がおかれている場合に、相互に作用を及ぼしつつ競争し合っている諸企業は次の第 $t+1$ 期においてどのような投資の成長率を実現しようとするであろうか、ということである。ここですべての企業が積極的攻撃的であり、従来以上の率で自己の販路を拡張しようとするならば、投資も又従来以上の率で増大させてゆこうとするであろう。しかも諸企業は革新投資をストラテジーとして互ひに競争しつつあるとすれば、この投資競争に負けることは競争的世界の中から押し出されてしまうことになる。したがって諸企業は、この競争的世界においては、革新投資を伴ひながら投資を従来以上の率で増大させながら、利潤を極大化しようとするであろう。すると次のようになる。

$$g_{t+1i} > g_{ti} \quad (i=1, 2, \dots, n) \tag{17}$$

この時の第 $t+1$ 期の経済全体としての投資の成長率は

$$\frac{I_{t+1} - I_t}{I_t} = \sum_{i=1}^n g_{t+1i} w_{ti} \tag{18}$$

となる。ここでもし、第 $t-1$ 期と第 t 期との間で、各企業の投資が経済

全体の投資の中に占める比重が大体において変っていないとすれば

$$w_{t-1i} \doteq w_{ti} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

である。したがってこの場合には、(16)式と(17)式と(18)式とより

$$\frac{I_{t+1}-I_t}{I_t} > \frac{I_t-I_{t-1}}{I_{t-1}} = \alpha\sigma \quad (19)$$

となる。故に

$$\frac{1}{\alpha}(I_{t+1}-I_t) > \sigma I_t \quad (20)$$

となる。この不等式の左辺は第 $t+1$ 期の有効需要の増加であり、右辺は生産期間を1期間とみた場合の第 $t+1$ 期の生産能力の増加である。(20)式はこの有効需要の増加が生産能力の増加を上廻っていることを示している。第 t 期においては(16)式の示すように有効需要と生産能力とがバランスして成長してきたのであるから、(20)式は第 $t+1$ 期においては有効需要が生産能力を上廻ってブームが進行していると考えられることになる。こうして我々は均衡成長の過程より出発する時には、企業間競争の過程はブームを生み出すようになる可能性が強いことを知るのである¹³⁾。

ところで以上では我々は、競争的企業のすべてが投資の成長率を前期よりも増大させるとして(17)式が成立するものと考えた。しかし必ずしもそうきびしく考える必要はない。ここで若干の企業(例えば第1番目より第 k 番目までの企業)はむしろ成長率を鈍化させ、他の若干の企業(例えば第 $k+1$ 番目より第 n 番目までの企業)は投資の成長率を増大させると考えれば、

$$\left. \begin{array}{ll} g_{t+1i} < g_{ti} & (i=1, 2, \dots, k) \\ g_{t+1i} > g_{ti} & (i=k+1, k+2, \dots, n) \end{array} \right\} \quad (21)$$

(但 $k < n$)

となる。このような場合にも、強気の企業(第 $k+1$ 番目より第 n 番目までの企業)を全体としてみた時の投資の成長率の増加によってきまる

$$\sum_{i=k+1}^n g_{t+1i} w_{ti} - \sum_{i=k+1}^n g_{ti} w_{t-1i} > 0 \quad (22)$$

の絶対値が、弱気の企業(第1番目から第 k 番目までの企業)を全体とし

てみた時の投資の成長率の減少によってきまる

$$\sum_{i=1}^k g_{t+1i} w_{ti} - \sum_{i=1}^k g_{ti} w_{t-1i} < 0 \quad (23)$$

の絶対値よりも大であるならば、経済全体としての投資の成長率はやはり大きくなる。何故ならば、経済全体としての投資の成長率の変化は

$$\begin{aligned} \frac{I_{t+1}-I_t}{I_t} - \frac{I_t-I_{t-1}}{I_{t-1}} &= \sum_{i=1}^n g_{t+1i} w_{ti} - \sum_{i=1}^n g_{ti} w_{t-1i} \\ &= \left(\sum_{i=1}^k g_{t+1i} w_{ti} - \sum_{i=1}^k g_{ti} w_{t-1i} \right) \\ &\quad + \left(\sum_{i=k+1}^n g_{t+1i} w_{ti} - \sum_{i=k+1}^n g_{ti} w_{t-1i} \right) \end{aligned} \quad (24)$$

となって、(22)式と(23)式との和として示されるからである。このようにして、(21)式が成立するような時にも、強気の企業の全体としての投資の成長率の増加によって決まる(22)式の絶対値が、弱気の企業の全体としての投資の成長率の減少によってきまる(23)式の絶対値よりも大であれば、均衡成長の過程より出発した経済過程はブームの過程にはいりこんでゆくのである。

しかしここで次の点に留意しておきたい。それは、(21)式が成立したような場合において、強気の企業全体としての投資の成長率の増加によってきまる(22)式の絶対値が弱気の企業全体としての投資の成長率の減少によってきまる(23)式の絶対値よりも小さい場合には、(24)式は負となるので

$$\frac{I_{t+1}-I_t}{I_t} < \frac{I_t-I_{t-1}}{I_{t-1}} = \alpha\sigma \quad (25)$$

となり

$$\frac{1}{\alpha}(I_{t+1}-I_t) < \sigma I_t \quad (26)$$

となる、ということである。この(26)式では有効需要の増加よりも生産能力の増加の方が大きい。したがって経済は景気下降の過程にはいりこむことになるのである。したがって、均衡成長の過程より出発した経済が、ブームの過程にはいるか、それとも景気下降の過程にはいるかは、強気企業全体としての投資の成長率の増加によってきまる(22)式の絶対値が弱気企

業全体としての投資の成長率の減少によってきまる(23)式の絶対値よりも大きい小さいかによってきまることになる。ところが競争がはげしくて強気の企業が多くなればなるほど、更に企業の積極的攻撃性がはげしくなればなるほど、(22)式の絶対値が(23)式の絶対値よりも大きくなる傾向が増大する。したがって、結局のところ、ブームになるか景気下降になるかは、競争過程における競争のはげしさによって決まるってくる経済全体としての投資の成長率の動きに大きく依存するのである。このように景気がどのように変動するかは、相互に作用し合ひつつある諸企業の競争過程という資本主義に特徴的な経済過程の進行の中からきめられてくるのである。

ところで投資についての企業の態度が第 t 期よりも第 $t+1$ 期において弱気となって、(17)式とは全く反対の

$$g_{t+1i} < g_{ti} \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (27)$$

という状況が成立すれば、(25)式の状況が上述したところよりもいっそうきびしく成立し、したがって(26)式もいっそうきびしく成立し、ここでの景気下降もいっそうきびしく進行することは云うまでもない。勿論、均衡成長の過程より出発するかぎり、(27)式が成立すべき根拠は稀薄である。均衡成長の経済にある企業が、従来よりも弱気になる根拠は少ないからである。しかし、何等かの理由によって競争のはげしさが減退したり、企業者予想に不吉な前兆（例えば過剰生産の前兆）が浮かんたりするならば、(27)式が成立し得ることは否定出来ないであろう。とにかくここでも重要な要点は、競争過程における競争のはげしさにある。

以上において我々は

$$w_{t-1i} \doteq w_{ti} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

と考えてきた。しかしこの前提は必ずしも必要ではない。すなわち、たとえば

$$w_{t-1i} \neq w_{ti} \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

であっても、(22)式の絶対値が(23)式の絶対値よりも大きくなるほどに競争がはげしければ、経済はブームの過程にはいるし、逆に競争が弱くて(22)式の絶対値が(23)式の絶対値よりも小さくなれば、経済は景気下降の過程にはいるのである。ここでも、経済がブームの過程にはいるかそれとも景気下降の過程にはいるかを決めるものは、競争のはげしさであり、そのはげしさに支えられて進行する経済全体としての投資の成長率の動き如何なのである。

勿論(22)式の絶対値と(23)式の絶対値とが等しければ、(24)式は零となるので、経済全体としての投資の成長率は不変であり

$$\frac{I_{t+1} - I_t}{I_t} = \alpha\sigma$$

となる。この時には均衡成長が持続するが、これはきわめて偶然のことにとくする。

12. 以上のように我々は景気変動過程の説明にあたって、企業間競争の過程が演ずる役割を重視する。したがってここで我々の意味する競争過程の性格についてもう1度簡単に記しておきたい。

我々の競争過程においては、企業は相互に作用し合ひながら、革新投資を重要な戦略として活動している。したがってここでは、技術の進歩ということは単なる経済外的な与件ではない。諸企業が相互に競争しながら古い技術をすてて新しい技術を導入してゆくこの過程は、たしかに「創造的破壊の過程」である。そしてこの創造的破壊の過程は企業間競争の過程の中から経済的に展開されてくるものであって、経済過程に経済の外部から添加されるものではない。そして資本蓄積も企業の競争力を支えるものであるから、この競争力の養成に企業が努力するかぎり、資本蓄積の過程も又経済の内部にその推進力を持つ経済内的な過程に外ならないのである。このように我々の企業間競争の過程は、企業の資本蓄積活動と革新投資活動とをその不可欠のものとして含むところの過程なのである。同じく競争の過程と云っても、伝統的理論に所謂「完全競争」¹⁴⁾の過程や

「純粹競争」¹⁵⁾の過程とは異なったものである。

以上のように我々は競争の要因を極めて重視する。しかも我々は議論の進行途上において屢々「競争」なる用語を用ひたり、時たま「競争」の1側面に論及したりしているのではない。我々の過程の進行は、実質的に、この「競争過程」の進行工合の如何にその鍵をたくしているのであり、我々の景気過程はこの競争過程と共に立ち共に倒れる程のものである。したがって我々の云う競争過程が資本主義過程の特徴であることを認めるならば、我々の景気過程はこの特徴と不離一体をなすものである。我々が資本主義の特徴より景気変動の過程を理解する、と主張する理由もここにある。

註 1) R. Dorfman, P. A. Samuelson and R. M. Solow, *Linear Programming and Economic Analysis*, 1958, p. 417. 安井琢磨・福岡正夫・渡部経彦・小山昭雄共訳「線型計画と経済分析」II, 岩波書店, 1959年, p. 515.

2) E. H. Chamberlin, *The Theory of Monopolistic Competition*, 1933, 7th Ed. 1956, Chap. IV—Chap. VII.

3) エール大学のブルートンは、成長理論は技術変化を内生変数として含むべきであるとし、先進国経済では革新過程は所与の技術への適応と同じく経済過程の1部であると力説する。そして革新は事業経営での正常なルーチンの1部であるとさえ主張する。そして更に、革新を体現する新企業が容易に進出し得るような市場構造を維持することが、経済政策の仕事でもある、としている。

H. J. Bruton, "Innovations and Equilibrium Growth," *The Economic Journal*, Sept. 1956, pp. 463, 464, 466.

このブルートンの主張は興味深いものがある。しかしブルートンにおいては、革新が内生化されてくる理由についての論拠が不十分である。我々はその論拠を企業間競争の中で活動する企業行動の論理の中に求めて、それが内生化されてくる事情を明らかにしたいのである。

4) この点については、カレッキーやスタインドルが、企業の内部蓄積を投資函数の中にとり入れようとしたことは傾聴すべきことである。

M. Kalecki, *Theory of Economic Dynamics*, 1954, p. 97. 宮崎義一・伊藤光晴共訳「経済変動の理論」新評論, 昭和33年, p. 112.

J. Steindl, *Maturity and Stagnation in American Capitalism*, 1952, pp. 112, 129, 213—214. 宮崎義一・笹原昭五・鮎沢成男共訳「アメリカ資本主義の成熟と停滞」日本評論新社, 昭和37年, pp. 140, 164, 291—294.

5) J. A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, 1942, 3rd Ed. 1950, Chap. VII. 邦訳前掲書, (上), 第7章。

6) 拙稿「景気分析への道」(京都大学経済学会・経済論叢, 昭和39年1月) pp. 70—71.

7) J. M. Clark, “Business Acceleration and the Law of Demand: A Technical Factor in Economic Cycles,” 1917, in *Readings in Business Cycle Theory*, selected by a Committee of the American Economic Association, 1950, pp. 235—260.

8) 競争の圧力のこのような理解の仕方については, ロバートソンの説明が示唆的で有益である。

D. H. Robertson, *Banking Policy and the Price Level*, 1926, 4th Printing 1949, pp. 37—38. 高田 博訳「銀行政策と価格水準」巖松堂書店, 昭和30年, pp. 40—41.

9) J. R. Hicks, *A Contribution to the Theory of Trade Cycle*, 1950. 古谷 弘訳「景気循環論」岩波現代叢書, 1951年。

10) J. R. Hicks, *ibid.*, pp. 69—72, 87. 邦訳前掲書, pp. 96—99, 120.

11) ヒックスの発散的加速度を弁護して, フェルスは「発散的加速度因子は, それがシュンペーターの繁栄をもたらす要因すなわち革新を含むと考える場合には(そしてその場合にのみ)納得がゆく(plausible)」と云う。

R. Fels, “The Theory of Business Cycles,” *The Quarterly Journal of Economics*, Feb. 1952, p. 35.

しかし我々の観点からみれば, このような正当化では不十分であろう。まずここでフェルスの云う加速度因子は我々の云う v_a であるのか v_p であるのかが明らかでない。又この点を問わぬとしても, 革新を内生化する企業間競争のはげしさの如何によって, 経済全体としての投資量は大きく左右されるのであるから, 競争の弱い時には革新投資がおこなわれても, 体系が発散的とはならないこともあるであろう。

12) 前掲拙稿, pp. 56—59.

13) 競争過程のこのような作用については, ロバートソンの論述が有益である。

D. H. Robertson, *A Study of Industrial Fluctuation*, 1915, 1948, p. 31.

D. H. Robertson, *Banking Policy and the Price Level*, 1926, 4th Printing 1949, pp. 37—38. 邦訳前掲書, pp. 40—41.

14) J. Robinson, *The Economics of Imperfect Competition*, 1933, p. 51.

15) E. H. Chamberlin, *The Theory of Monopolistic Competition*, 1933, 7th Ed. 1956, p. 6.

4. テクニカル・ダイナミズム論の吟味

1. 技術革新が経済過程の中に持ちこまれることによって資本主義の経済はたしかに発展する。ただ我々は、この技術革新を経済過程の中に持ち込む革新投資が、競争過程の中で経済内的に展開してくるものであることを主張するのである。問題は革新投資が経済発展にとって重要であるという事実を承認するかしないかにあるのではない。この事実を疑う人はまずあるまい¹⁾。問題は、この革新投資を経済分析上どのように把握し理解するかということ、いはば革新投資を理解する方法にある。そして革新と資本蓄積を経済内的なものとして含む企業間競争の過程という我々の認識は、この問題にたいする我々の解法である。

ところで技術進歩が資本主義発展にたいして持っている重要性を十分に認識しながら、しかも我々とは異なった方法でこれを把握し理論化しようという主張が、今日強力に展開されている。その主張者はケンブリッジのキングズ・カレッジで経済学を講ずるニコラス・カルドアである。そしてその主張は「テクニカル・ダイナミズム論」とも呼ばるべきものである。そこで我々はこのカルドアの主張をとりあげ、これにたいして我々の主張を対置し、以って我々の主張の性格を側面から明らかならしめたいと思う。

2. カルドアが1940年の論文「景気変動の1模型」²⁾において彼自身の景気変動論を展開したことはよく知られている。しかしそこでの彼の理論は経済の成長ないし発展を何等ふくまないところの1つの均衡水準の上下を振動する景気分析体系であった。カルドアのテクニカル・ダイナミズム論はこの点の反省より出発しているように思われる。

3. カルドアは1954年の論文「経済成長と景気変動の関係」³⁾において次のように論じはじめた。景気変動の理論そのものは経済を成長せしめるような動態的要因を何等考慮に入れなくても構成されることが出来る。例えばそれは上記の1940年の彼の論文において示された。しかしカルドアによ

れば、「それは、技術革新・人口成長又は政治的乃至制度的機構の変化等のような動態的要因の何等存在しない場合の、不変の振幅と周期を持つ規則的な景気運動を説明しているという意味において『静態的』なものであり」、その体系は「景気変動の純粋に『静態的な』模型」である⁴⁾。

そこで彼の次の問題は、動態的な要因を経済分析の中に持ち込むことであった。しかし彼がこのことによって直接に構成しようとしたのは経済成長の理論であって、動態的要因を内包する景気変動の理論ではなかった。後者については時折ふれられるという程度のことであった。けれども、彼の経済成長理論における動態的要因の処理の仕方は、依然として我々の観点から吟味するに値するものである。

ところで動態的要因を経済の中に導入して成長を説明するにしても、この導入の仕方には2つある。第1に、人口増加や技術進歩等を趨勢的成長の原因として前提として導入する方法である。しかしこれによっても、実は成長は動態的要因の前提と共に前提されてしまうことになる。そこでカルドアはこのような動態的要因自体をも説明しようという方法をとるのである⁵⁾。これが第2の方法である。

それではカルドアは動態的要因についてどのように説明するのであるか。まず人口成長について次のように云う。「人口の成長は……経済成長の原因であると同様に結果でもある」⁶⁾。例えば、急速な経済拡張の結果生じる深刻な労働不足は人口成長を直接に促進するのである。次に技術進歩については、「技術的な発明や革新についても同じことが真である。たとえ新しいアイデアは孤立させてみれば人間の頭脳の働きの自然的な産物であるとしても、どのようなアイデアが生れてくるかということやそれがどのような瀬度をもって生れてくるかということは、環境によるところの非常に大きいことがらである」⁷⁾として、「近代資本主義の勃興と結びついている過去200年の大いに加速された成長は、本質的には社会の内在的諸力の産物であった、ということを否定するものはまずあるまい」⁸⁾とし

ているのである。更にカルドアは資本蓄積について、社会の貯蓄性向は単なる心理的態度の結果というよりは社会の制度的機構の結果であるとして、企業の利潤の再投資は産業資本蓄積の主なる金融源である、としているのである⁹⁾。このように動態的要因を理論の中に内生化しようとするカルドアの主張に我々は深い共感を覚えるのである¹⁰⁾。

しかし技術革新を以上のように内生化しようとしても、そのような技術革新を実際に経済の世界において生かしてゆくのは人間であり企業者であろう。ここでカルドアも資本主義発展における人間の役割の問題に直面することになる。カルドアの言葉を聞こう。「……きわだった投機的な性向を持ちその関心と精力を利潤追求に集中している近代の事業家乃至『企業家』は、明らかに資本主義社会の産物である。しかしひるがえってみれば、近代資本主義の勃興は、冒険と営利の中に自己の**エゴ**を表現する手段を見出すという人間の態度の成長の結果としてでなければ説明され得ない。ここで経済学は社会学や社会史の領域にはいりこむ。そして経済学者が言ひ得る最大のことは、経済史家や社会学者によって強調されているプロテスタント倫理の勃興と資本主義の勃興との間にある重要な関連を論駁するのは経済分析そのものの中には何等存在しない、ということである」¹¹⁾と。我々はここであのマックス・ウェーバーの業績を思ひ起すであろう¹²⁾。そして更には、企業者活動についてのあのけんらんたる論理を展開したシュンペーターを思ひおこすであろう¹³⁾。カルドアは云う。「……シュンペーターのヒーローである『革新的企業者』は、結局のところ、名誉ある地位を、あるいはドラマにおける中心的な役割をさえも、持っていることがわかる。……彼は促進者であり、投機家であり、賭博師であり、更には単に『新しい』生産技術のみでなく経済拡張一般の調達者である」¹⁴⁾と。

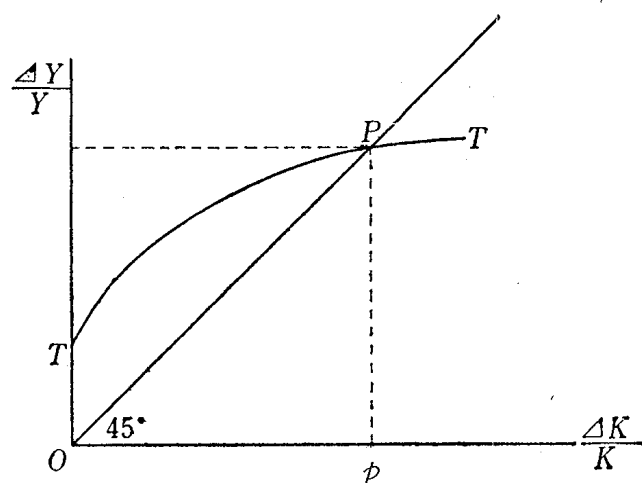
以上のようにしてカルドアは、動態的要因を内生化し、企業者活動に着目するという、極めてすぐれた着想を示した。この着想の上に立って、彼は更にどのように議論を進めるであろうか。

4. さてこのように技術革新は資本主義の経済発展にとって重要であるのみでなく内在的ですからあるという事情についてカルドアは、1957年の「ケインズ派経済学に照らしてみた資本主義の発展」¹⁵⁾ という論文において、「テクニカル・ダイナミズム」という表現を与えて次のように語っている。「……資本主義を資本主義以前の社会と区別する資本主義の最も重要な特徴は、資本主義のテクニカル・ダイナミズム、すなわち小農耕作や手工業生産の不変の技術に対比しての、生産方法における絶えざる改良である」¹⁶⁾ と。すなわち資本主義の特徴は生産技術が絶えず進歩するというテクニカル・ダイナミズムにあるというのである。そしてこのダイナミズムをになう人間主体に関しては、「それ【資本主義の発展】はすべて、生産を担当する人々が産出能力の強力な拡張を追跡する動機と意思とを持っているかどうかによってきまる」¹⁷⁾ と云っているのである。勿論ここでカルドアがこの言葉の裏側で主張していることは、資本主義社会における企業者はこのような動機と意思とを持っているということであり、それが外ならぬカルドアの云う資本主義のテクニカル・ダイナミズムの基礎なのである。

5. 同じく1957年の論文「経済成長の1モデル」¹⁸⁾ においてカルドアはこのテクニカル・ダイナミズムの考えを資本蓄積との関連において把握し直して、「……社会が資本を『吸収』しうるスピードは……社会のテクニカル・ダイナミズムに、すなわち新しい生産技術を発明して導入する社会の能力に依存する」とし、同時に「社会が新しい技術を吸収し利用することの出来る率は資本を蓄積する社会の能力によって制限される」とした¹⁹⁾。ここに革新の採用と資本蓄積との関連が主張されたわけである。この両者はここに緊密に結びつけられたのである。

ところでカルドアは更に進んで、このテクニカル・ダイナミズムという考え方を彼の所謂「技術進歩函数」²⁰⁾ に結晶させてゆく。その技術進歩函数は次のようにして構成される。まず労働者1人当りの生出高を Y とすれば、 $\frac{\Delta Y}{Y}$ は1人当りの産出高の成長率であり、カルドアはこれを技術の進

歩を表すものとする。次に労働者1人当りの資本を K とすれば、 $\Delta K/K$ は1人当りの資本の成長率であり、それは資本蓄積の進行状況を表すであろう。ところでテクニカル・ダイナミズムとはこの両者($\Delta Y/Y$ と $\Delta K/K$)を結びつける関係であるが、この関係を直接に示すものが技術進歩函数なのであり、それは第4図のように図示される。横軸に $\Delta K/K$ をとり縦軸に $\Delta Y/Y$ をとり、この平面上での TT 線が技術進歩函数である。この TT 線は縦軸上に正の切片を持っているが、これは1人当りの資本が不変の時にも常に何等かの革新があって生産性を上昇させるであろうからである。更にこの TT 線は



(第4図)

上方に対して凸であり或る点をこえると水平になっているが、これは、

$$\begin{cases} \frac{\Delta K}{K} = 0 \\ \frac{\Delta Y}{Y} = OT \end{cases}$$

の状態をこえれば、生産性の成長は資本ストックの成長に依存し、しかも資本が増大すればするほどますます労働節約的な技術改良がおこなわれるであろうが、資本がいかに急速に蓄積されても生産性の成長率がもはやそれ以上には上昇しえないような生産性の極大成長率が存在するであろう、ということに由るものである。この技術進歩函数を示す TT 線こそ社会のテクニカル・ダイナミズムの状態を示すものにほかならず、社会がダイナミックであればあるほど TT 線は上の方に位するのである²¹⁾。

6. ところでカルドアにおいては第4図の TT 線が 45° 線と交る P 点が重要な意味を持っている。というのは、 P 点は経済成長の長期均衡点であり、

しかも経済成長の過程はこの P 点に向って収斂してゆくと考えられているからである。換言すれば P 点は経済成長の長期的な安定均衡点なのである。何故であろうか。これに答えるのがカルドアの投資函数である。

このカルドアの投資函数は「経済成長の1 模型」(1957年)においても説明されているが²²⁾、それは必ずしもわかり易いものではない。ここではカルドアの1961年の論文「資本蓄積と経済成長」²³⁾において説明されたところを参照したい。²⁴⁾

カルドアは投資を決定する事情を2つの部分にわけると。第1の部分は TT 線上の如何なる点も均衡点ならしめるような事情であり、第2は P 点以外の TT 線上の点をすべて P 点にひきつけるような事情である。

第1の部分についてカルドアは次のように考える。売上が上昇しつつある時には企業者は売上の成長に歩調を合わせて彼等の生産能力を増大させてゆくのに必要なだけの資本を投下するであろう。したがって、売上が g の率で成長しつつある時には、産出高の成長率 g 自体がその産出高の成長率を維持するのを可能にするほど十分な投資を誘発すると考えてよいであろう。この場合には、 g 点は TT 線上での任意の点であってよく、しかも他の力が働かない場合には、その g 点は投資決定についての均衡点でもある。しかしその点が P 点にない時には他の力が働いて来る。このことを示すのが投資を決定する事情の第2の部分である。

この第2の部分についてカルドアは次のように考える。予想利潤率が現行利潤率よりも高ければ投資は加速され資本蓄積率は上昇するであろうと考えられる。ところが P 点より左の TT 線上の点に経済がある時には産出高の成長率の方が資本の成長率よりも大きいので、ここでは過去の利潤率よりも現行利潤率の方が高く、それがそのまま予想に反映して現行利潤率よりも予想利潤率の方が高いと予想される。するとここでは資本の成長率は上昇するので、 P 点より左の TT 線上にある経済は P 点に向って移動することになる。同じ論理を逆方向に作用させれば、 P 点よりも右の TT 線

上にある経済もやはり P 点に向って移動することになる。結局 TT 線上の P 点以外の点にある成長する経済は P 点に向って収斂して来るのである。そして P 点で経済は安定する。すなわち P 点は経済成長過程の長期的な安定均衡点であり、ここでは 1 人当りの生産性の成長率と 1 人当りの資本の成長率とは同じ値 op を示すのである。

以上がカルドアの投資決定の理論であり、これが函数式で示される時に投資函数と呼ばれるのである。(この投資函数を引用することは省略する²⁵⁾)。要約すればカルドアは、彼のテクニカル・ダイナミズム論より彼の技術進歩函数をひき出し、この技術進歩函数と密接に関連づけて彼の投資決定論を展開し、これによって経済成長における長期的な安定均衡点の存在を主張しているのである。彼のすぐれた着想と雄渾な構想力をここに見る。

7. このようにしてカルドアにおいては技術進歩の採用を表す 1 人当り生産性の増加率 $\Delta Y/Y$ と資本蓄積を表す 1 人当り資本の成長率 $\Delta K/K$ とは結びつけられた。「要点は技術変化と資本蓄積とは手をつないで進行するということである。……社会の資本蓄積率は社会が生産技術上の改良を採用する率に依存するのである。……更に、丁度技術進歩が蓄積をひきおこすのと同じように、蓄積過程は知識や技術の成長を促進するのである²⁶⁾」。そしてこのような関係を示す技術進歩函数の背後には、資本主義社会のテクニカル・ダイナミズムが技術進歩函数の具体的な位置と形を決定するものとして存在しているのである。

さてそれではこのようなカルドアのテクニカル・ダイナミズム論は、我々の主張と対比してみる時に、どのように理解されるであろうか。

8. まず次の差異点に留意しておきたい。ここで論じたカルドアの所説の主たる関心事は経済成長論の展開であって景気変動論の展開ではない²⁷⁾。しかし我々は、景気変動は資本主義発展の表現形態であると考えて、むしろ景気変動の根拠の説明に焦点がある。このような差異のために、カルド

アの所説と我々の主張とは必ずしも十分にかみ合わない。

しかしそれにも拘らず次の類似点に深く注目したい。カルドアは資本蓄積と技術進歩とを密接に結びつけてこれらを経済過程の中での内生的なものとして把握しようとしているのであるが、我々も又資本蓄積や技術進歩を相互に関連を接つ経済内的な要因として資本主義の経済過程の中で理解しようとしているのである。ここに我々はカルドアにたいする親近感を持つのである。

けれどもこのような一応の類似点があるにも拘らず、我々はやはりカルドアの所説に十分なる賛同の意を表すことは出来ない。その理由は、資本蓄積と技術進歩とが相互に関連しつつ内生的なものとして理解される点においてはカルドアと我々は類似するが、そのような理解を支える根拠を如何に考えるかという点においてカルドアと我々は異なるからである。カルドアにおいては資本蓄積と技術進歩は技術進歩函数の形で関連づけられて経済分析の中に内生化したのが、その根底にある考え方は彼の資本主義のテクニカル・ダイナミズム論であった。しかし我々は資本蓄積と技術進歩とを経済内的なものとする根拠は諸企業が相互に作用し合ひながら展開する競争過程の中にあると考えるのである。競争する企業にとっては進歩した技術の採用は競争のための1つの重要なストラテジーであり、蓄積された資本は技術進歩を革新投資として生産活動の中に具体化してゆくために必要とされるのである。だからこそ、企業は資本の蓄積に努力し、その資本力の上に立つて革新投資をおこなってゆくのであり、企業はこれによって競争過程での利潤極大化を追跡するのである。カルドアは新技術を開発して採用する社会の能力をテクニカル・ダイナミズムと称し、このダイナミズムが活潑であることが資本主義の特徴であるとし、この考え方に立って資本蓄積と技術革新とを結合しつつ内生化したのが、我々は企業間競争の過程の中で諸企業はどのように行動するかということの考察の上に立って、資本蓄積と技術進歩とを結合しつつ経済過程の中に内生化しようとし

ているのである。表面上の類似にも拘らず、ここに大なる差異のあることを我々は主張したい。

そこでこのような差異の生じて来た原因について更に深く追究してみたい。以上のような差異の生じて来た原因は、資本主義経済の特徴をどのように考えるかということについての差異にあるように思われる。カルドアは、新技術を開発し採用するテクニカル・ダイナミズムが活潑であるところに資本主義の特徴があるとしている。しかし我々は諸企業が相互に作用しつつ競争して利潤を追求する競争過程の中に資本主義の特徴があると考ええる。この考え方の差が、資本蓄積と技術進歩とを堅く結びつけながら経済過程の中に内生化してゆく場合の考え方の差となってきたと考えられるのである。

しかし更に進んで我々は次のように考えることも出来るであろう。産業革命以後の多彩な経済発展の過程の中で、カルドアの云うテクニカル・ダイナミズムが活潑に作用していたことについては我々は異論をとえようとは思わない。すべての時期と場所とを通して同一の程度のダイナミズムがあり、したがって技術進歩函数が常に同一の形と位置とを持っていたとは考えないけれども、このダイナミズムが或時には比較的強く或時には比較的弱く、しかし全体としてみれば相当に活潑に作用していたことは承認してよいと思う。しかし大切なことは、このようなダイナミズムを形成する根拠は一体何であろうかということである。我々はこの根拠こそ、資本主義の特徴としての企業間競争の過程の中にあると考えるのである。既に論じたように、競争過程においては、企業は資本を蓄積し、技術革新投資をおこなってゆくが、この競争過程の中では資本蓄積と技術進歩とが進行せざるを得ないのである。だからこそ資本蓄積と技術進歩とは競争過程の中で内生的なものとなるのである。このような過程の中ではカルドアの云うテクニカル・ダイナミズムが活潑に作用するのは当然である。したがってカルドアがテクニカル・ダイナミズムは資本主義の特徴であるという時

には、その特徴は実は資本主義の特徴としての企業間競争の過程の中から生み出されたものである。この意味で、企業間競争の過程は資本主義経済の第1次的な特徴であり、テクニカル・ダイナミズムはこの第1次的な特徴から派生してくる第2次的な特徴である。このように考えて来ると、企業間競争の論理はカルドアのテクニカル・ダイナミズム論をその背後においてささえているものであると云うことが出来るであろう。カルドアは、「投資決定が、利潤予想に照らして、多数の企業者によってなされる社会」が資本主義社会である²⁸⁾としているが、このことより企業間競争の過程を導出して、これによって彼のテクニカル・ダイナミズム論を再考察するということが、彼の所説をより一層深く基礎づけるのに必要であった。我々の企業間競争の論理は、このような基礎づけをも与え得るのである。

しかし我々の企業間競争の論理がカルドアのテクニカル・ダイナミズム論の基礎を提供し得るとしても、このことはそのまま直ちにカルドアの技術進歩函数を承認することには必ずしもならない。カルドアは彼のテクニカル・ダイナミズム論より彼の技術進歩函数論へと進んだ。しかしこれはあくまでカルドア自身の道である。それは必ずしも我々自身の道である必要はない。

註 1) 技術進歩の事実を承認すれば、この承認の上に立って、「今や技術的知識の進歩は每晚生じていると考えることが出来るであろう。したがって【夜のあけるたびに】その日その日は、新しい生産曲線上の新しい点によって示される経済とともに出発する」(チャンパーナウン)として、技術進歩を含む経済理論を展開することが出来る。

D. G. Champernowne, "Capital Accumulation and the Maintenance of Full Employment," *The Economic Journal*, June 1958, p. 236.

しかし我々はこの事実承認をこえて、技術進歩が経済過程の中から内生的に進行してくる事情を説明しようとしているのである。そしてそのような進歩した技術を伴いつつおこなわれる革新投資に注目しているのである。

2) N. Kaldor, "A Model of the Trade Cycle," 1940, in *Readings in Business Cycles and National Income*, ed. by Hansen and Clemence, 1953, pp. 314—

329.

- 3) N. Kaldor, "The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations," *The Economic Journal*, March 1954, pp. 53—71.
- 4) N. Kaldor, *ibid.*, p. 56.
- 5) N. Kaldor, *ibid.*, pp. 61—65.
- 6) N. Kaldor, *ibid.*, p. 65.
- 7) N. Kaldor, *ibid.*, p. 66.
- 8) N. Kaldor, *ibid.*, p. 66.
- 9) N. Kaldor, *ibid.*, pp. 66—67.
- 10) 以上と同様の考えを、カルドアは次の論文においても主張している。
N. Kaldor, "Characteristics of Economic Development," 1954, in Kaldor's *Essays on Economic Stability and Growth*, 1960, esp. pp. 233—238.
- 11) N. Kaldor, "The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations," *The Economic Journal*, March 1954, p. 67.
- 12) M. Weber, "Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus," 1904—1905, in *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie*, Bd. I, von M. Weber, 1920, 1963, SS. 17—206. 梶山 力・大塚久雄訳「プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神」岩波文庫, 上巻 (昭和30年), 下巻 (昭和37年)。
- 13) J. A. Schumpeter, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 1912, 5. Aufl. 1952, Zweites Kapitel. 中山伊知郎・東畑精一訳「経済発展の理論」岩波書店, 昭和12年, 第2章。
- 14) N. Kaldor, "The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations," *The Economic Journal*, March 1954, p. 71.
- 15) N. Kaldor, "Capitalist Evolution in the Light of Keynesian Economics," 1957, in Kaldor's *Essays on Economic Stability and Growth*, 1960, pp. 243—258.
- 16) N. Kaldor, *ibid.*, p. 245.
- 17) N. Kaldor, *ibid.*, p. 255.
- 18) N. Kaldor, "A Model of Economic Growth," *The Economic Journal*, Dec. 1957, pp. 591—624.
- 19) N. Kaldor, *ibid.*, p. 595.
- 20) N. Kaldor, *ibid.*, p. 596.
- 21) 同じ考えはカルドアの次の論文においても主張されている。
N. Kaldor, "Capital Accumulation and Economic Growth," in *The Theory of Capital, Proceedings of a Conference held by the International Economic*

- Association*, by F. A. Lutz (Chairman of Programme Committee) and D. C. Hague (Editor), 1961, pp. 207—209.
- 22) N. Kaldor, “A Model of Economic Growth,” *The Economic Journal*, Dec. 1957, pp. 600—601, 604.
- 23) N. Kaldor, “Capital Accumulation and Economic Growth,” in *The Theory of Capital*, ed. by Hague, 1961.
- 24) N. Kaldor, *ibid.*, pp. 212—214, 215—216.
- 25) N. Kaldor, *ibid.*, pp. 215—216.
- 26) N. Kaldor, “Economic Growth and the Problem of Inflation, Part I,” *Economica*, Aug. 1959, p. 221.
- 27) 勿論カルドアが景気変動について何も語っていないというのではない。組織的にではないが、時折論及しているのである。例えば、
 N. Kaldor, “Alternative Theories of Distribution,” *The Review of Economic Studies*, Vol. XXIII, 1955—56, p. 97.
 N. Kaldor, “Capitalist Evolution in the Light of Keynesian Economics,” 1957, in Kaldor’s *Essays on Economic Stability and Growth*, 1960, pp. 253—254, 254 n.
- 28) N. Kaldor, “The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations,” *The Economic Journal*, March 1954, p. 71 n.

5. 結 び

1. 諸企業が相互に作用を及ぼしながら競争して利潤を追求してゆくという競争過程は、資本主義経済過程の特徴である。そしてこの競争過程の中では企業間の相互作用によって資本蓄積と技術進歩とは経済過程に内在的な要因となる。しかも資本蓄積の過程と技術進歩の過程とを内在的に含みつつ進行する複合的な競争過程から所謂景気変動の過程が生じてくる。したがって景気変動の過程は資本主義経済の競争過程に内在的なものであり、資本主義経済が進行してゆく場合に現象してくる1つの経済過程である。我々はこのように景気変動の過程を資本主義経済の特徴に結びつけて理解する。

2. したがって、資本蓄積と技術進歩の要因を強調したり、その間の密接

な関連を強調したりするだけでは、景気変動過程についての理解としては十全ではない。資本蓄積と技術進歩とを企業間競争の過程で緊密に結び合せながら経済内的な要因として理解する時にはじめて、資本主義過程での資本蓄積と技術進歩の要因の果す役割も十分に明らかとなり、資本主義経済過程そのものとしての景気変動過程の性格もその全貌をあらわすのである。我々がこの論文で主張したのは、正にこのことであった。

(1964年4月23日)